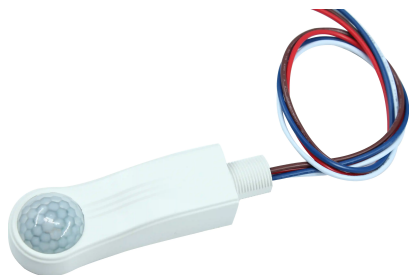


HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Ventajas

Adaptable: Apantallamiento desmontable para distintos rangos de detección

Integrado: PSU DALI 30 mA integrada para simplificar el cableado

Fácil de usar: Puesta en marcha con un solo botón mediante mando IR

Aplicaciones

Industria

Oficinas

Aulas

Consulte la solución de sistema completa en el sitio web:
<https://www.hytronik.com/es/product/HCD049-D2>



Descripción del producto

HCD049/D2 es un sensor de movimiento PIR DALI para low-bay, diseñado para luminarias tipo batten, con una altura de instalación de hasta 3 m. Integra un sensor de movimiento PIR y un sensor de luz natural, proporcionando una detección de presencia fiable y control de iluminación en función de la luz natural. Todos los parámetros del sensor pueden configurarse mediante el control remoto HRC-11, lo que permite una configuración rápida y una puesta en marcha sencilla.

Funciones principales

Consulte los detalles adicionales al final de la hoja de datos



Certificado
DALI-2



Regulación por
luz natural

IP65

Protección IP65



Configuración
con un solo
botón

HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

Especificaciones

Capacidades principales

Interfaz de regulación	DALI-2
Tipo de conector	2 cables

Datos del sensor

Ángulo de detección	360°
Max. Rango de detección (Diámetro)	10.0 m
Altura máxima de montaje	3.0 m
Zona de detección	78 m²

Datos eléctricos

Voltaje de operación	220-240 VAC 50/60 Hz
Potencia en Stand-by (Psb)	<0.5W
Inicialización	30 s
DALI bus max. corriente nominal (In máx)	40 mA
DALI bus rango de voltaje nominal(Un)	15 V
DALI bus corriente nominal (I garantizada)	30 mA

HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

Especificaciones

Técnicas

Peso del producto	90.0 g
Altura del producto	28.2 mm
Longitud del producto	107.0 mm
Anchura del producto	34.0 mm
Distancia entre orificios de montaje	40.0 mm
Temperatura ambiente máx.	-20 ~ +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ~ +70 °C
Humedad máx	10 ~ 90%
Grado de protección IP	IP65

Normas

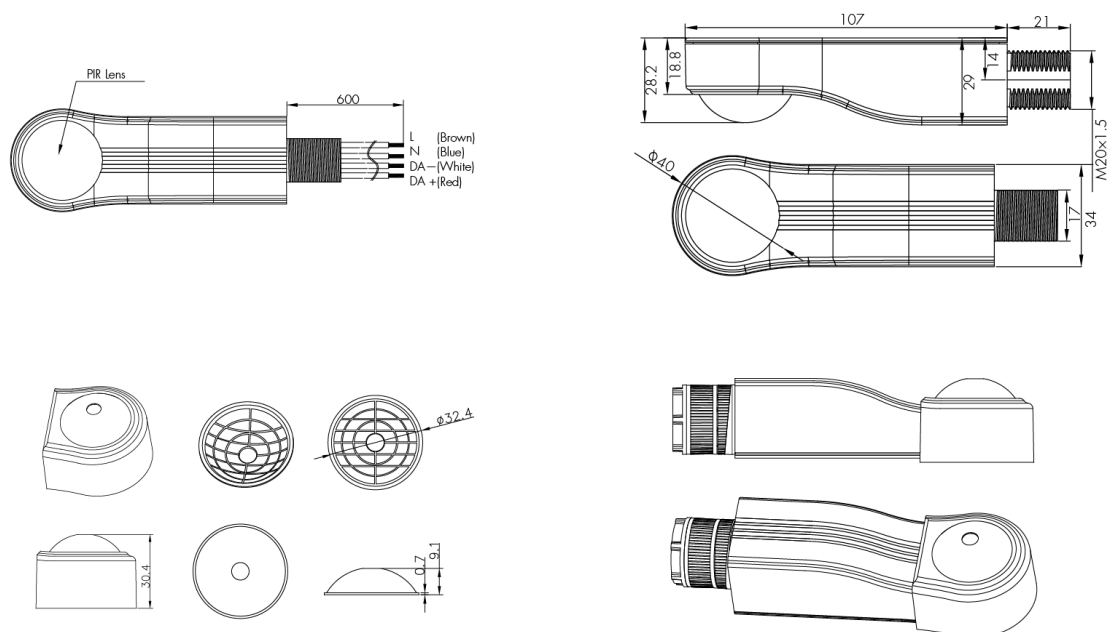
EMC	EN 55015, EN61000-3-2/-3-3, EN 61547
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-11

HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Plano y dimensiones

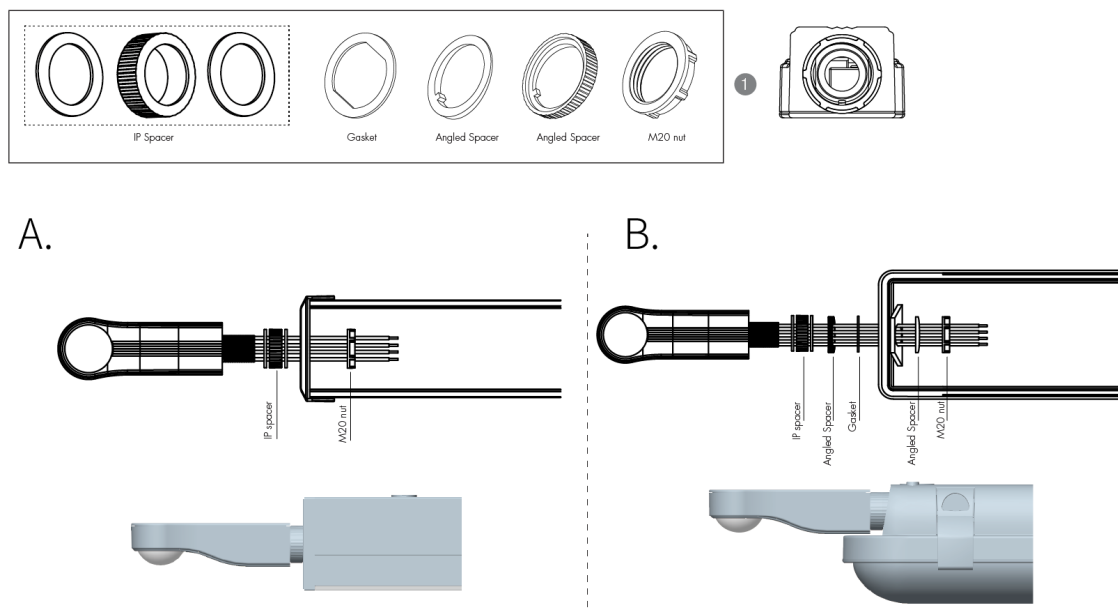


*Nota: La cubierta del sensor viene instalada por defecto en el producto. Retírela antes del uso normal. Si se requiere un apantallamiento parcial del área de detección, la cubierta puede volver a colocarse según sea necesario.

Imágenes ejemplo de aplicación



Proceso de instalación



Instrucciones de instalación detalladas

Pasos de instalación (IP65 con junta de silicona)

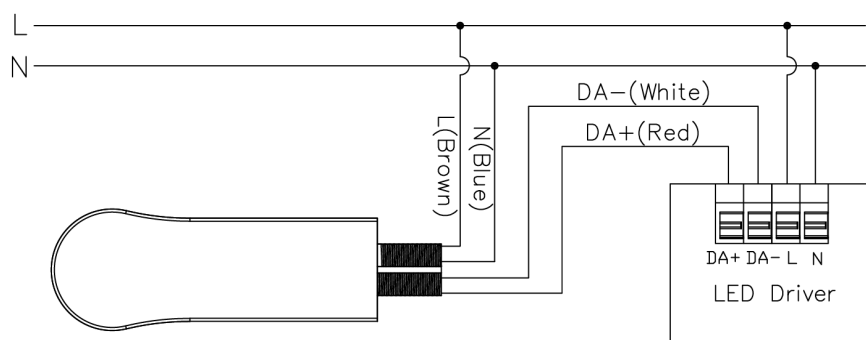
(Apto tanto para A. luminarias estancas estándar como B. luminarias estancas con superficie inclinada)

1. Coloque correctamente la junta de silicona entre el cable y el orificio de montaje para garantizar un sellado hermético.
2. Instale y apriete el producto de manera uniforme con tornillos para alcanzar la protección IP65.

HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

Esquema eléctrico



HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

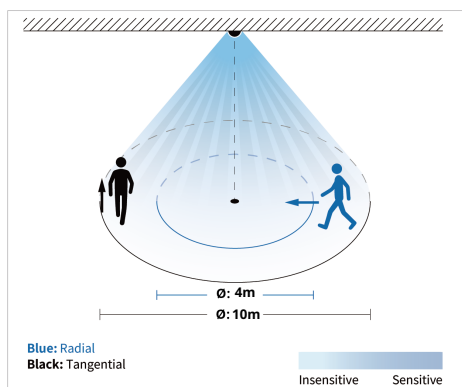
Rango De Detección

Una persona (montaje en techo)

Los datos se han probado bajo las siguientes condiciones:

- Una sola persona caminando
- El sensor no está conectado a ningún driver que pueda tener un período de encendido suave
- La prueba se realiza en un espacio interior abierto y amplio, sin obstáculos ni influencias apreciables que puedan afectar el rendimiento del sensor PIR
- El rango de detección puede reducirse significativamente en determinadas condiciones debido a factores como la ubicación (ángulo) del sensor y las variaciones de temperatura y humedad.

Ejemplo de detección 3m Altura de montaje:



Movimiento tangencial

H[m] 3

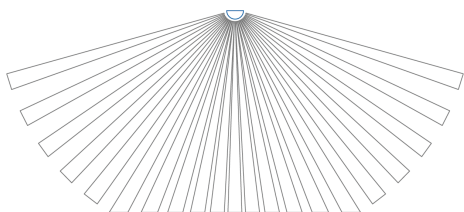
Ø[m] 10

Movimiento radial

H[m] 3

Ø[m] 4

Diagrama esquemático de detección



Instrucciones y precauciones en la puesta en marcha

A. Notas de instalación

1. Este producto debe ser instalado por un electricista cualificado.

B. Preparación del cableado

Este producto incluye un cable de alimentación integrado. Siga las instrucciones a continuación para realizar el cableado correctamente.

1. 200 metros (total) máx. para 1 mm² CSA (Ta = 50 °C)
2. 300 metros (total) máx. para 1.5 mm² CSA (Ta = 50 °C)

C. Configuración de fábrica

1. Modo automático; Rango de detección 100%; Tiempo de presencia 5 min; Tiempo standby 10 min; Nivel de atenuación standby 20%; Lux-off activado.

D. Entorno

1. Cuando se utiliza en un entorno de -35 °C a -20 °C, el sensor sigue funcionando, pero el rango de detección y la vida útil se verán reducidos. La temperatura ambiente óptima (Ta) es de -20 °C a +50 °C, y bajo estas condiciones se aplica una garantía de 5 años.

E. Conformidad DALI-2

1. Este producto ha sido probado de acuerdo con la norma IEC 62386 y cumple con las partes de aplicación DALI-2 correspondientes. Las pruebas DALI-2 se realizaron utilizando el software oficial de secuencia de pruebas DALI (versión 2.3.3.0), cubriendo las partes aplicables de la norma IEC 62386 (por ejemplo, Parte 101, Parte 103). La certificación DALI-2 verifica el cumplimiento dentro del alcance de prueba definido. No obstante, la certificación no elimina la posibilidad de problemas de compatibilidad a nivel de sistema derivados de diferencias en la implementación de los dispositivos o en el diseño del sistema entre fabricantes. Por lo tanto, se requiere la verificación funcional y las pruebas in situ como parte de la puesta en marcha final del sistema para garantizar el correcto funcionamiento y el cumplimiento de los requisitos del proyecto.

F. Ajuste de sensibilidad

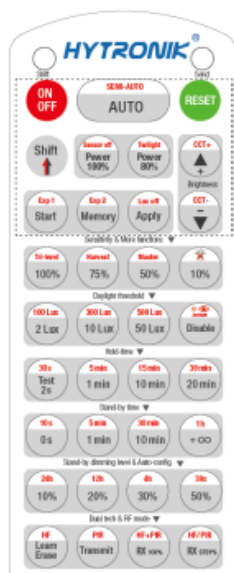
1. Este producto permite ajustar la sensibilidad de detección de movimiento en cinco niveles: 10%, 50%, 75%, 100%.

Advertencia: Para documentos importantes adicionales, incluidas precauciones de instalación, directrices del producto y condiciones de garantía, consulte las descargas oficiales.

<https://hytronik.com/service/downloads>

Guía rápida - Puesta en marcha con mando a distancia - Parte 1

Configuración (Mando a distancia HRC-11)

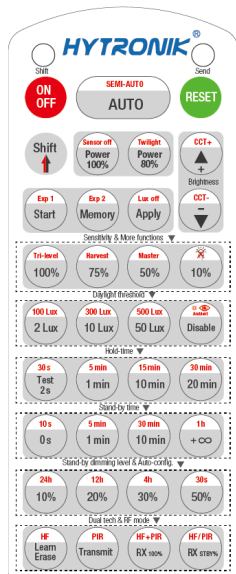


HRC-11

ON OFF	Pulsar el botón "ON/OFF" para encender/apagar las luces. ATENCION: este botón deja el encendido/apagado de forma PERMANENTE. Pulsar el botón "AUTO" para salir de este modo. Nota: Después de un fallo de alimentación, la unidad volverá por defecto al modo AUTO al restablecerse la energía.
RESET	Pulsar el botón "RESET" para aplicar los ajustes más recientes de los interruptores DIP/rotativos en los modelos equipados con interruptores físicos, o para restaurar los parámetros de fábrica en los modelos sin interruptores físicos. Valores predeterminados de fábrica: Modo Auto; Rango de detección 100%; Tiempo de presencia 5 min; Tiempo de Stand-by 10 min; Nivel de atenuación stand-by 20%; Lux-off activado
Shift	Pulsar el botón "Shift" para seleccionar los botones marcados en ROJO; el LED en la esquina superior izquierda se encenderá para indicar la activación. Los botones en ROJO son válidos durante 20 segundos.
AUTO	Pulsar el botón "AUTO" para iniciar el modo automático del sensor El sensor toma el control y todos los ajustes siguiendo los tiempos y niveles indicados
SEMI-AUTO	Este botón no es válido en este producto.
Power 100% 80%	Pulsar los botones en la zona "Power" para seleccionar un nivel de salida de luz del 80% o del 100%. Seleccionar el 80% puede ayudar a optimizar la eficiencia del sistema durante la fase inicial de instalación, mientras que el 100% puede aplicarse cuando se requiera un mayor rendimiento luminoso con el tiempo.
Sensor off	Este botón no es válido en este producto.
Twilight	1. Pulsar el botón "Shift"; el LED rojo se enciende. 2. Pulsar el botón "Twilight"; Se activa la función crepuscular, la función de detección de movimiento queda desactivada y solo la fotocélula sigue operativa regulando las luces según el nivel de luxes objetivo marcado. Para salir del modo "Twilight", pulsar el botón "AUTO" / "SEMI-AUTO" / "RESET".
▲ ▼	Pulsar estos dos botones para ajustar la regulación de las luminarias. Esta acción establece un nuevo nivel de lux objetivo mayor o menor para que las luces sigan regulando bajo esa nueva premisa
CCT+ CCT-	Este botón no es válido en este producto.
Start Memory Apply	1. Pulsar "Start" para iniciar la configuración a memorizar y replicar. 2. Seleccionar los botones "Detection range", "Daylight threshold", "Hold-time", "Stand-by time", "Stand-by dimming level" para configurar según los tiempos y regulación requeridos 3. Pulsar el botón "Memory" para guardar todos los ajustes programados en el mando. 4. Pulsar el botón "Apply" para aplicar los ajustes apuntando a cada unidad de sensor. Por ejemplo, para configurar: • Detection range 100%, • Daylight threshold Disable, • Presencia - hold-time 5 min, • Stand-by time +∞, • Stand-by dimming level 30%, Los pasos serían: pulsar el botón "Start", luego "100%", "Disable", "Shift" + "5min", "Shift" + "+∞", "30%", "Memory". Y Pulsar "Apply" apuntando a los sensores.
Lux off	Pulsar el botón "LUX OFF" para activar o desactivar la función Lux off. Indicaciones del LED del sensor: 1. Parpadeo rápido durante 1s: función "Lux off" activada. 2. Parpadeo rápido durante 2s: función "Lux off" desactivada. La función "Lux off" está activada por defecto. Cuando el nivel de luz ambiente supera el valor objetivo durante los periodos T1 y T2 y la luminaria ha estado encendida durante más de 5 minutos, se apagará automáticamente. *La función "Lux on" no está disponible en este producto. La luminaria se encenderá cuando el sensor de movimiento se active, solo si el nivel de luz ambiente cumple con el umbral de luz diurna configurado.
Exp 1 Exp 2	"Exp" se refiere a Expansión, estos dos botones son funciones reservadas y están pendientes de desarrollo futuro.

Guía rápida - Puesta en marcha con mando a distancia - Parte 2

Configuración (Mando a distancia HRC-11)



HRC-11

Sensibilidad & más funciones		
100% 75% 50% 10%		En los modos AUTO, pulse los botones en la zona "Detection range" para ajustar el rango de detección al 100%/75%/50%/10%.
Tri-level Harvest		Este botón no es válido en este producto.
Master		Este botón no es válido en este producto.
Umbral de luz diurna		
2 Lux 100 Lux 10 Lux 300 Lux 50 Lux 500 Lux Disable		Pulsar los botones en la zona "Daylight threshold" para ajustar el sensor de luz diurna a 2Lux/10Lux/50Lux/100Lux-/300Lux/500Lux/Disable. Nota: Para ajustar el sensor de luz diurna a 100Lux/300Lux/500Lux, pulse primero el botón "Shift".
☼ Ambient		1. Pulsar el botón "Shift", el LED rojo se encenderá. 2. Pulsar el botón "Ambient", el nivel de lux ambiental se muestrea y se establece como umbral de luz diurna/nivel objetivo de lux.
Modo Hold-time		
Test 2s 30s 1min 5min 10min 15min 20min 30min		En los modos AUTOS, pulsar los botones en la zona "Hold-time" para ajustar el tiempo de presencia a 2s / 30s / 1min / 5min / 10min / 15min / 20min / 30min. Nota: 1. Para ajustar Hold-time a 30s / 5min / 15min / 30min, pulsar primero el botón "Shift". 2. Los 2s son solo para fines de prueba; en este modo, el período de espera y los ajustes del sensor de luz diurna quedan deshabilitados. *Para salir del Test modo, pulsar el botón "RESET" o cualquier botón en "Hold-time".
Modo Stand-by time		
0s 10s 1min 5min 10min 30min +∞ 1h		Pulse los botones de "Stand-by time" para ajustar el tiempo de luz en modo espera (stand-by) tras la detección de presencia a: 0s / 10s / 1min / 5min / 10min / 30min / 1h / +∞ Nota: 1. Para seleccionar 10s / 5min / 30min / 1h, pulse previamente el botón "Shift". 2. "0s" significa funcionamiento en modo encendido/apagado (ON/OFF) sin nivel de espera. 3. "+∞" activa el modo de control a dos niveles: La luminaria permanece al 100% cuando se detecta movimiento. Tras el tiempo de presencia (hold-time), si no se detecta movimiento, la luminaria se mantiene indefinidamente en el nivel de regulación en stand-by. 4. Cuando el Stand-by time está configurado en "+∞", la luminaria podrá realizar encendido automático por nivel de luz (auto-on por lux) únicamente si el nivel de iluminación ambiental está por debajo del valor objetivo programado.
Nivel de regulación stand-by & Configuración automática		
10% 20% 30% 50%		Pulsar el botón en la zona "stand-by dimming level" para ajustar el nivel de atenuación en stand-by al 10% / 20% / 30% / 50%.
24h 12h 4h 30s		1. Pulsar el botón "Shift", el LED rojo se encenderá. 2. Seleccionar un periodo de tiempo; el sensor realizará la medición del nivel de luz y determinará/guardará el nivel de luz más bajo (línea de calibración) con la luminaria al 100%, para establecer automáticamente el nivel de lux objetivo. Nota: 1. Asegúrese de que la medición del nivel de luz incluya el periodo nocturno. 2. Tras la medición, la luminaria volverá al modo sensor y todos los ajustes se mantendrán sin cambios.
Dual tecnología & Modo RF		
Learn Erase Transmit		Este botón no es válido en este producto.
RF 100%		Este botón no es válido en este producto.
HF PIR HF+PIR HF/PIR		Este botón no es válido en este producto.

HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

Opciones

Accesorios incluidos



Accesorio de apantallamiento | HA049

Productos compatibles (para una funcionalidad total)



HRC-11

Control remoto para sensor | Funciones diversas | Color blanco

www.hytronik.com/es/product/HRC-11

Funciones principales



Certificado DALI-2

El producto cuenta con certificación DALI-2, lo que garantiza la compatibilidad con dispositivos de control DALI-2 y el cumplimiento de las normas internacionales pertinentes de control de iluminación. Los detalles del producto certificado pueden verificarse a través de la base de datos de productos de la DALI Alliance.



Regulación por luz natural

La cantidad de luz adecuada para el momento y el lugar adecuado. El aprovechamiento de la luz natural (también conocido comoregulación en función del aporte de luz natural) es imprescindible en las actuales normas de iluminación. La fotocélula mide la luz natural ambiental existente y calcula cuánta luz artificial se necesita para alcanzar el nivel de luxes deseado. La salida de control se transmite a los drivers mediante señales DALI o 0/1-10V para que estos se regulen y proporcionen sólo la cantidad de luz artificial necesaria.

IP65

Protección IP65

Este producto cuenta con una carcasa con grado de protección IP65, que ofrece una protección completa contra la entrada de polvo y contra chorros de agua a baja presión, garantizando un funcionamiento fiable en entornos interiores y exteriores exigentes. El sellado ambiental robusto garantiza una estabilidad a largo plazo y un rendimiento constante en aplicaciones como almacenes, zonas de aparcamiento e instalaciones industriales.



Configuración con un solo botón

Esta función permite completar la puesta en marcha mediante una sola operación con el mando a distancia. Se ejecuta automáticamente una secuencia de configuración predefinida, lo que permite una instalación rápida y reduce el tiempo y esfuerzo necesarios para los ajustes en campo.

La puesta en marcha con una sola tecla simplifica procedimientos complejos y facilita un despliegue eficiente y fiable de los sistemas de control de iluminación.

Compruebe para más explicación de características

<https://hytronik.com/solutions/lighting-control-features>

Notas complementarias

Ejemplo de aplicación con accesorio de apantallamiento (HA049)

Para aplicaciones con áreas de cobertura limitadas (pasillos), el patrón lineal del accesorio de apantallamiento puede retirarse libremente mediante corte para lograr diferentes rangos de detección, como detección rectangular o semiesférica. El diseño portátil también permite una instalación sencilla, ya que solo es necesario acoplar el accesorio de apantallamiento sobre la lente.

Condiciones de prueba:

Una sola persona caminando

Carretilla elevadora a 10 km/h

Sensor no conectado a un driver con período de encendido suave

Temperatura ambiente (Ta): 20 °C

Prueba realizada en un amplio espacio interior abierto sin obstáculos que afecten al rendimiento PIR

Nota:

El rango de detección puede variar en función del ángulo de instalación, la temperatura y las condiciones de humedad.

HCD049/D2

DALI-2 PIR Lowbay | Controlador IR | Montaje tipo batten / atornillado

Diagrama adicional

